

viribus, quibus premuntur a planis  $AC$ ,  $ac$ , hoc est in proportio-  
ne  $ab$  ad  $AB$ : adeoque vires centrifugæ, quibus hæ pressiones susti-  
nentur, sunt in eadem ratione. Ob eundem particularum nume-  
rum similemque situm in utroque cubo, vires quas particulæ omnes  
secundum plana  $FGH$ ,  $fgb$  exercent in omnes, sunt ut vires quas  
singulæ exercent in singulas. Ergo vires, quas singulæ exercent  
in singulas secundum planum  $FGH$  in cubo majore, sunt ad vi-  
res quas singulæ exercent in singulas secundum planum  $fgb$  in  
cubo minore ut  $ab$  ad  $AB$ , hoc est reciproce ut distantia particu-  
larum ad invicem. *Q. E. D.*

Et vice versa, si vires particularum singularum sunt reciproce ut distantia, id est reciproce ut cuborum latera  $AB, ab$ ; summæ virium erunt in eadem ratione, & pressiones laterum  $DB, db$  ut summæ virium; & pressio quadrati  $DP$  ad pressionem lateris  $DB$  ut  $ab$  quad. ad  $AB$  quad. Et ex æquo pressio quadrati  $DP$  ad pressionem lateris  $db$  ut  $ab$  cub. ad  $AB$  cub. id est vis compressionis ad vim compressionis ut densitas ad densitatem. *Q. E. D.*

*Scholium.*

Simili argumento si particularum vires centrifugæ sint reciproce in duplicata ratione distantiarum inter centra, cubi virium comprimentium erunt ut quadrato-quadrata densitatum. Si vires centrifugæ sint reciproce in triplicata vel quadruplicata ratione distantiarum, cubi virium comprimentium erunt ut quadrato-cubi vel cubo-cubi densitatum. Et universaliter, si  $D$  ponatur pro distantia, &  $E$  pro densitate Fluidi compressi, & vires centrifugæ sint reciproce ut distantia dignitas quælibet  $D^n$ , cujus index est numerus  $n$ ; vires comprimentes erunt ut latera cubica Dignitatis  $E^{n+2}$ , cujus index est numerus  $n+2$ : & contra. Intellegenda vero sunt hæc omnia de particularum Viribus centrifugis quæ terminantur in particulis proximis, aut non longe ultra diffunduntur. Exemplum habemus in corporibus Magneticis. Horum

rum Virtus attractiva terminatur  
proximis. Magnetis virtus  
trahitur, & in lamina fere ter  
tam a Magnete quam a lamina  
particulæ fugant alias sui gen  
tículas autem remotiores vir  
las intermediarias virtute illa au  
lis componentur Fluida de quibus  
Quod si particulæ cujusq; vir  
vi majori ad æqualem conde  
Ut si particula unaquæq; vi  
corum a centro suo, fugat alias  
res quibus Fluidum in vasis fi  
densari possit, erunt ut quadr  
vis, qua Fluidum in eodem v  
latus cubicum quadrato-cubi  
ex particulis se mutuo fugant  
Nos proprietatem Fluidorum  
Mathematicè demonstravimus  
Quæstionem illam tractandi.

## S E C

## De Motu &amp; resistentia

Prop. XXIV

*Quantitates materiae in corporibus  
suspensionum a centro suspensionis  
posita ex ratione ponderum & radii  
in vacuo.*

Nam velocitas, quam data  
generare potest, est ut vis &